

2) после завершения грузоперевозки автоматически формируются акт выполненных работ и счет на оплату. Эти документы, как и протоколы, сохраняются в соответствующих папках на диске;

3) после того, как счет на оплату сформирован, вся ключевая информация по нему автоматически добавляется на рабочий лист «Реестр_документов». После поступления оплаты по определенному счету пользователь вносит соответствующую отметку в графу *Признак оплаты*. Если же заказчик просрочил обязательства по оплате, то в программе предусмотрена возможность отправки сообщения контрагенту с указанием суммы и сроков оплаты;

4) в случае необходимости любой из документов (акт, счет, протокол) можно распечатать. Для этого нужно перейти на рабочий лист «Печать», выбрать тип документа и номер.

Эффективность [4] данной разработки состоит в следующем: уменьшение трудозатрат по причине исключения повторного ввода необходимых данных; сокращение сроков подготовки отчетных документов; исключение ошибок при подготовке документации; изучение рейтинга контрагентов.

Все логистические программы можно дорабатывать, но собственными силами сделать это логисту или бухгалтеру практически нереально — требуются специалисты. А в Excel при наличии соответствующих навыков и практики написать макрос – вопрос нескольких минут.

Таким образом, использование Excel+VBA обеспечивает возможность эффективной автоматизации процесса подготовки отчетной документации по грузоперевозкам. Несмотря на то, что разработанная программа учитывает особенности конкретного предприятия, её можно легко преобразовать для успешного использования в любой транспортной компании.

Список цитированных источников

1. Гарнаев, А.Ю. Excel, VBA, Internet в экономике и финансах / А.Ю. Гарнаев. – СПб.: БВХ-Петербург, 2005. – 819 с.
2. Уокенбах, Джон Excel 2013. Профессиональное программирование на VBA / Джон Уокенбах. - М.: Вильямс, 2014. - 960 с.
3. Слепцова, Л.Д. Программирование на VBA в MicrosoftOffice 2007 / Л.Д. Слепцова. – М.: Вильямс, 2007. – 432с.
4. Скрипкин, К. Г. Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002.

УДК 338.47

Ширковец О. В.

Научный руководитель: к.э.н., доцент Медведева Г. Б.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Морские перевозки испокон веков являлись основным способом доставки грузов между континентами. Их преимущества сложно недооценить: высокая провозная способность, огромный географический охват, возможность перевозки грузов абсолютно любого объёма и веса, самые низкие удельные цены на фрахт ввиду масштабов грузовых кораблей и возможностей по перевозке за 1 рейс. Тем не менее, существует у морских перевозок один существенный недостаток – самая низкая скорость доставки грузов. С повсеместной глоба-

лизацией рынок мировой торговли столкнулся с необходимостью искать всё новые способы оптимизации товаропотоков [1]. С изобретением Малькомом Макклином универсального контейнера, каким мы его привыкли видеть в современном мире, началась масштабная революция в сфере грузоперевозок. Появилась универсальная грузовая единица, не привязанная к какому-то ни было виду транспорта: контейнер можно погрузить как на автомобиль со специально оборудованным прицепом, так и в самолёт.

С учетом возрастающих грузопотоков многие компании начали искать пути минимизации затрат и сокращения времени перевозок [2]. Таким образом, получили бурное развитие мультимодальные контейнерные перевозки. Их преимущества очевидны: 100%-е использование имеющейся инфраструктуры (морские торговые пути, железнодорожные маршруты, автомобильные дороги), высокая скорость доставки в составе ускоренных контейнерных поездов (>1000 км. сутки), возможность организации «контрактной логистики», а также доставки «от двери до двери», отслеживание контейнера в режиме реального времени. В то же время существуют и ограничения при контейнерных перевозках: вдвое меньший по сравнению со стандартными крытыми вагонами вес под загрузку, дорогие начально-конечные операции (погрузочно-разгрузочные работы, экспедиторские операции, подача и уборка вагонов в НЛЭ), нормативные сроки на использование контейнера включенные в ставку морского фрахта, необходимость возврата порожних контейнеров в порт прибытия/стоки, необходимость парной отправки 20 фт контейнеров в сравнении с 40 фт контейнерами [3].

Исходя из данных особенностей контейнерных перевозок мною были изучены возможности по комбинированной доставке контейнерных грузов из Китая (Шанхай) в Республику Татарстан (Нижнекамск), а также проведён анализ ставок на перевозку по схемам: море+авто, море+жд, прямая жд отправка.

Для расчета стоимости перевозки в данном направлении принимались следующие условия:

- 1) условие морского фрахта FILO;
- 2) груз: автомобильные запчасти;
- 3) вес груза от 19 до 24т.

При проработке запросов учитывались такие факторы, как:

- 1) наименьшая итоговая стоимость доставки груза из Китая в Татарстан;
- 2) скорость доставки груза напрямую железной дорогой, морем + автомобильным транспортом, морем + железной дорогой;
- 3) сравнение полученной итоговой стоимости доставки с Трансконтейнер и FESCO;
- 4) особенности применения разных тарифных коэффициентов при доставке груза железной дорогой;
- 5) стоимость доставки автомобильным транспортом до получателя с ж/д станций назначения;
- 6) стоимость возврата порожних контейнеров в порт, а также их сброс в «стоках» ближайших городов.

В конечную стоимость перевозки были включены:

- 1) ставка морского фрахта;
- 2) терминальные сборы;
- 3) экспедирование в порту;
- 4) стоимость оформления ВТТ (Т1);
- 5) стоимость перевозки автомобильным транспортом;

6) стоимость перевозки железной дорогой с перегрузкой в контейнеры инвентарного парка/перевозкой без перегрузки в контейнерах собственности морской линии;

7) ставки возврата порожних контейнеров в порт/стоки.

В результате проведённого исследования были выделены лучшие варианты перевозки данного груза из Китая в Республику Татарстан с учетом вышеперечисленных факторов.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение итоговых ставок на перевозку

Минимальная ставка:	Индивидуальная разработка: (Море+Авто, Море+Ж/Д)	Fesco (Ж/Д, Море+Ж/Д)	Трансконтейнер (Ж/Д)
Время доставки:	30 дней море + 6-7 суток по ЖД или +25 часов при Авто (~2000км)	40-45 дней + срок ожидания отгрузки с порта на жд	~21-22 дня
20" DC	3031\$ (Рига – Нижнекамск/Набережные Челны) – Авто 2662-2673\$ (Новоросийск/Санкт-Петербург – Нижнекамск/Набережные Челны)	3183\$ (через Санкт-Петербург в Нижнекамск) 2925\$ (через Владивосток в Нижнекамск)	2553\$ (из Шанхая в Нижнекамск) 3158\$ (из Шанхая в Набережные Челны)
40" HC	3241\$ (Рига – Нижнекамск/Набережные Челны) – Авто 3775-3882\$ (Санкт-Петербург/Рига – Нижнекамск/Набережные Челны)	4434\$ (через порт Санкт-Петербурга в Нижнекамск) 4821\$ (через Владивосток в Нижнекамск)	3284\$ (из Шанхая в Нижнекамск) 3464\$ (из Шанхая в Набережные Челны)

Таким образом, исходя из сравнения итоговых ставок на перевозку, способов доставки, маршрутов, а также транзитного времени можно сделать вывод о том, что комбинированные перевозки позволяют логистическим компаниям предложить своим партнерам наиболее оптимальное и комплексное логистическое решение по доставке грузов из Китайской Народной Республики в Республику Татарстан с учетом всех особенностей перевозки и пожеланий клиента: будь то скорость доставки, минимальная цена или же порт прибытия груза. Справедливо отметить, что в каждом отдельном случае необходим отдельный просчет стоимости перевозки груза мультимодальным способом, т. к. в большинстве своём железнодорожные перевозки становятся рентабельными лишь при доставке грузов на расстояние свыше 2000 км (объясняется спецификой формирования тарифов на железнодорожные перевозки).

Список цитированных источников

1. Дыбская, В.В. Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок (Полный курс МВА) / В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев. – М.: Эксмо, 2013. – с. 542.

2. Основы логистики: учебное пособие/ А.А. Канке, И.П. Кошечкина. – М.: КНОРУС, 2016. – 406 с.

3. Интернет-портал AUP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m207/5_1_1.htm – Дата доступа: 17.05.2019.